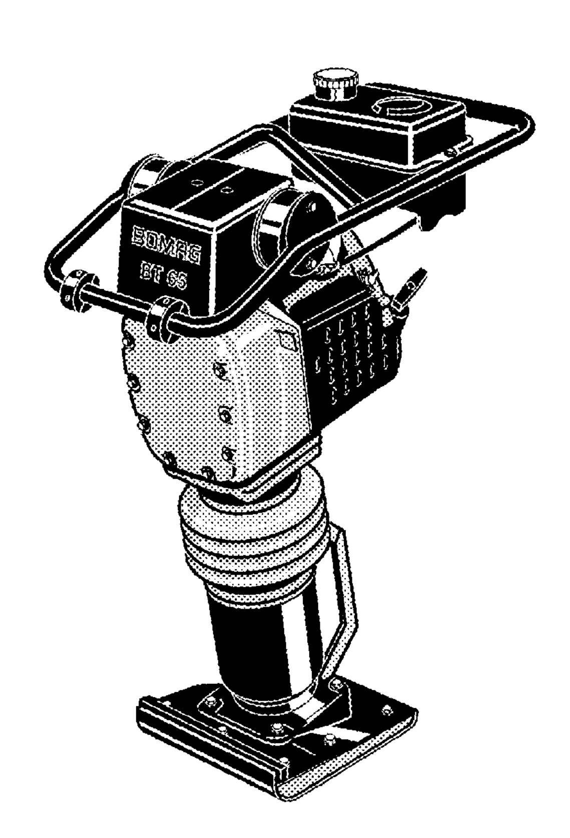
BOMAG

Instrucciones de servicio y mantenimiento

Redactado según las normas de seguridad y de la ley del consumidor!

BT 50 / BT 60 / BT 65 / BT 70

S/N 101 540 30 0101 › S/N 101 540 31 0101 ›
S/N 101 540 33 0101 › S/N 101 540 40 0101 ›
S/N 101 540 43 0101 ›



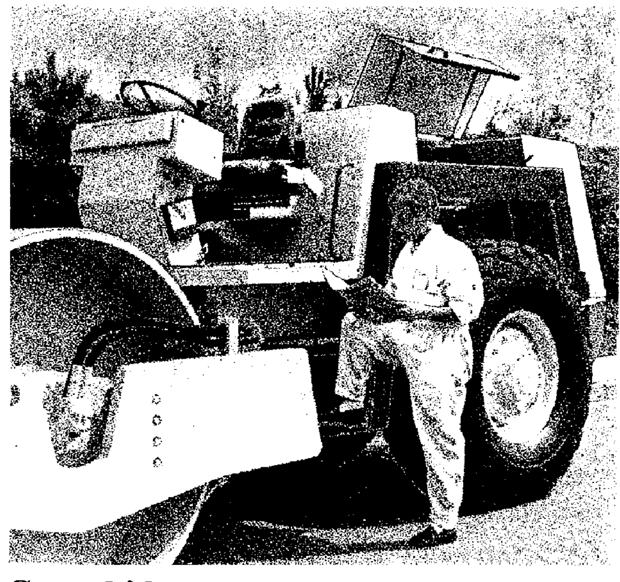


Apisonador Vibratorio

Nùm. Catálogo
008 135 43

12/1998

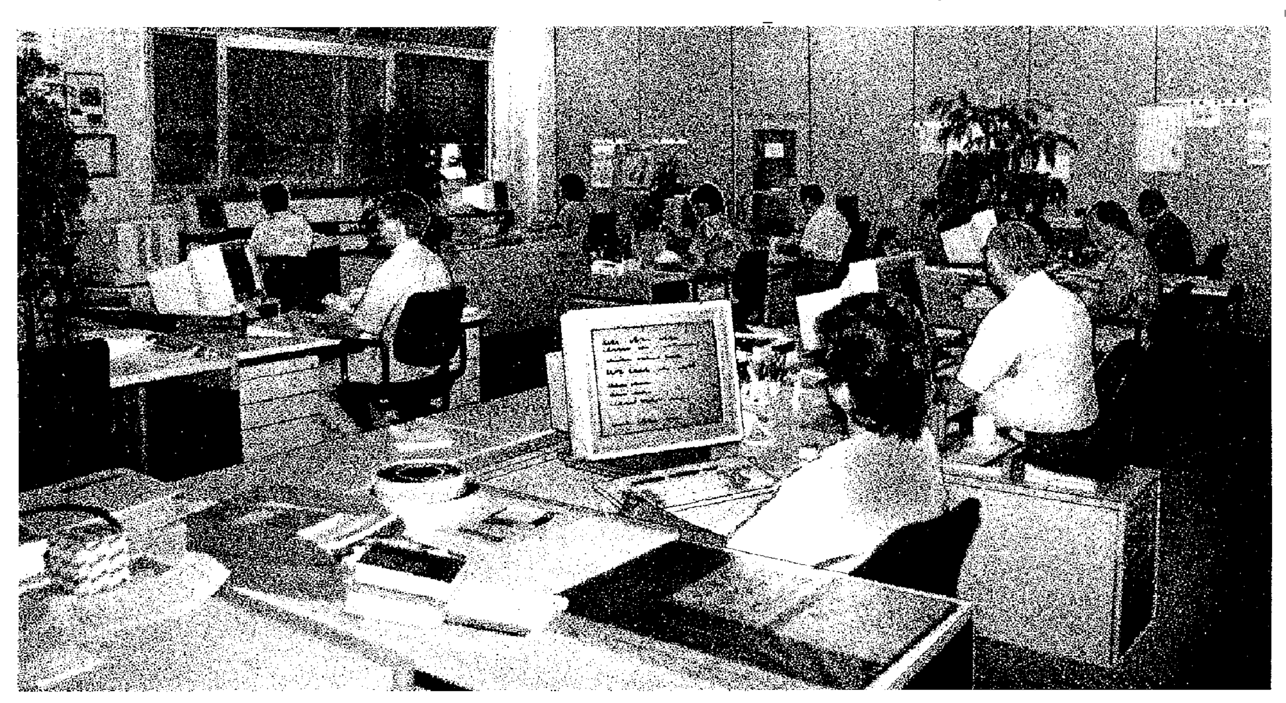
BOMAG



¡Puesto en práctica - para el cliente!

El servicio óptimo de su máquina queda garantizado mediante las instrucciones de servicio, mantenimiento y de reparaciones como también por los catálogos de recambios.

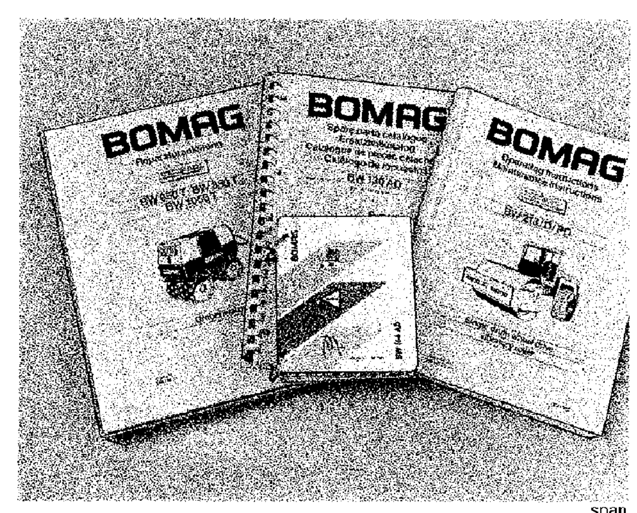
Concebido por expertos . . .



. . . redactado electrónicamente . . .

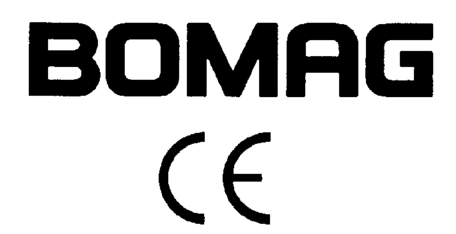
Dicho en general, la documentación técnica que logra mejorar aún el producto.





span

. . . para el beneficio del cliente.



CE - Declaración de Conformidad

a los efectos de la directiva para máquinas de la CE 89/392/EWG, anexo II A

Con la presente declaramos que el producto fabricado en serie

Denominación: **Apisonadora vibratoria**

Tipo: **BT 50, BT 60, BT 65, BT 70**

Fabricante: **BOMAG GmbH & Co. OHG, Boppard**

No. de serie: **(véase placa de características)**

corresponde a las pertinentes determinaciones de las directivas de la CE:

Directiva para máquinas:

89/392/CE, en la versión 91/368/CE + 93/44/CE + 93/68/CE

Directiva de compatibilidat electromagnética:

89/336/CE, en la versión 91/263/CE + 92/31/CE + 93/68/CE

Normas armonizadas:

EN 500-1 y 500-4

Un modelo de constucción del producto arriba mencionado ha sido aprobado por el departamento de verificación de la comisión de expertos de obras de caminos, canales y puerto, bajo el número de verificación: .

Esta declaración de conformidad de la CE únicamente tiene validez en vinculación con el correspondiente volumen de suministro y con el símbolo CE fijado visiblemente en la máquina

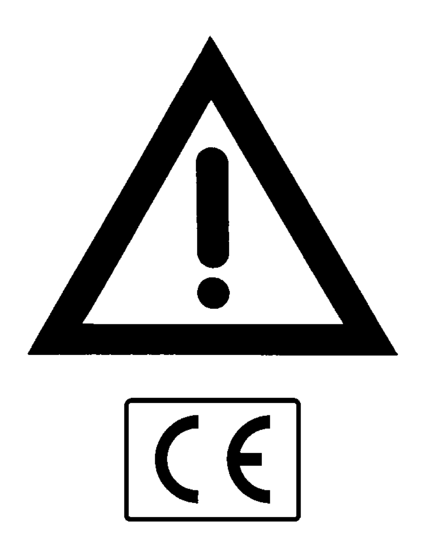
Boppard, 12/99

BOMAG GmbH & Co. OHG

i. V. R. Steinadler

R. Steinadler

Jefe de proyecto



Las máquinas marcadas con CE corresponden a las mejoradas directivas de seguridad para el mercado de la Unidad Européa.

La casa BOMAG recomenda el mismo estandard de seguridad para máquinas puestas en servicio fuera de este ámbito de áplicación dónde estas directivas no están prescritas obligatoriamente.

Las máquinas de BOMAG son productos de la amplia gama de máquinas compactadoras de la casa BOMAG. La gran experiencia de BOMAG, así como procesamientos más modernos de producción y ensayo, como por ejemplo los ensayos de durabilidad a que se somteten todas las piezas importantes, y las máximas exigencias a la calidad garantizan la máxima fiabilidad de su máquina.

El empleo de las presentes instrucciones:

- **facilita** de llegar a conocer la máquina
- **evita** fallos y averías debidos al manejo inapropiado

La observación de las instrucciones de mantenimiento

- **aumenta** la fiabilidad de la máquina durante el servicio en el lugar de obras,
- **aumenta** la duración de la máquina,
- **reduce** los gastos para reparaciones y tiempos de máquina parada.

La casa BOMAG no se responsabiliza del funcionamiento de la máquina:

- en caso de un manejo no correspondiendo al empleo mencionado en el apartado "Instrucciones de seguridad",
- en caso de aplicaciones distintas a los mencionados en las instrucciones.

No podrán hacer valer derechos de garantía en caso de:

- errores en el manejo,
- mantenimiento insuficiente, y
- al utilizar combustibles, aceites etc. incorrectos.

¡Por favor observen!

Estas instrucciones se redactaron para el operador y para el encargado de mantenimiento en el lugar de obras.

Manejen la máquina únicamente después de haber sido instruído y siempre bajo observación de las presentes instrucciones.

Imprescindiblemente deben observar las instrucciones de seguridad.

Lo mismo deben observar las normas y reglamentos de la asociación profesional para obras públicas "Reglamentos de seguridad para el servicio de máquinas apisonadoras y compactadoras de suelo". Así como las instrucciones pertinentes para la prevención de accidentes.

Para su propia seguridad deben utilizar únicamente piezas de recambio de BOMAG.

En el curso del desarollo técnico reservamos el derecho de modificaciones sin preaviso.

Las presentes instrucciones de servicio y mantenimiento también están disponibles en otros idiomas.

Además, a través de su comerciante de BOMAG pueden obtener informaciones sobre la aplicación correcta de nuestras máquinas en obras de tierras y asfalto.

Las condiciones de garantía y de responsabilidad de las cláusulas comerciales de la casa BOMAG no sufren ninguna ampliación por causa de las advertencias previas y siguientes.

Les deseamos mucho éxito con su máquina BOMAG.

BOMAG GmbH & Co. OHG
Boppard

Por favor rellenar

. . . .
Tipo de máquina (fig. 1)

. . . .
Número de serie (fig. 1 y 2)

. . . .
Tipo de motor (fig. 3)

. . . .
Número del motor (fig. 3)

Observación

**Los datos arriba indicados se deben complementar junto con el certificado de entrega. Con la recepción de la máquina nuestra organisación le ofrece instrucciones para la operación y el mantenimiento.
¡Con respecto a esto deben observar imprescindiblemente las indicaciones de seguridad y de peligro!**

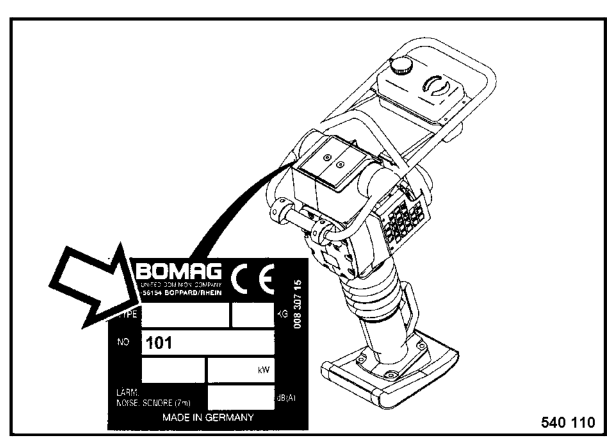


Fig. 1

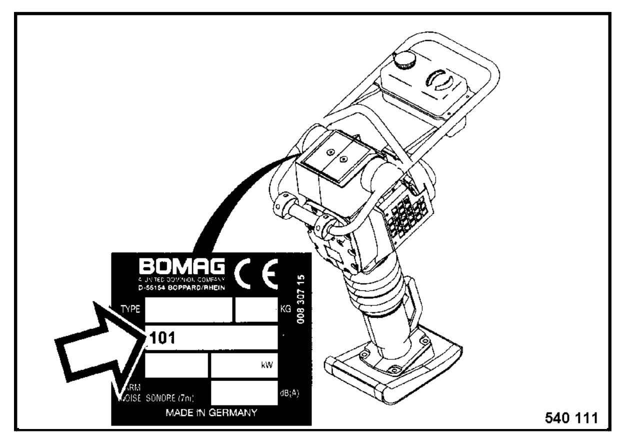


Fig. 2

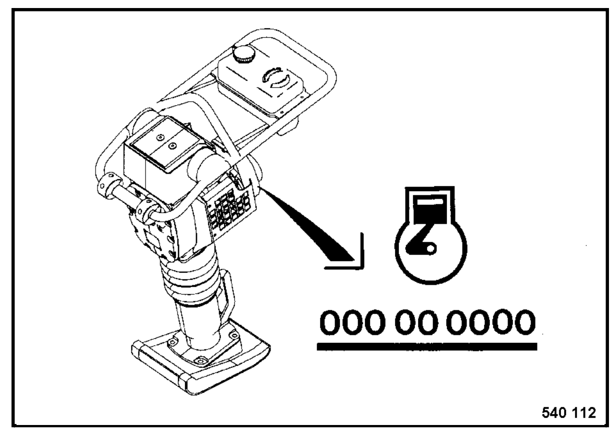
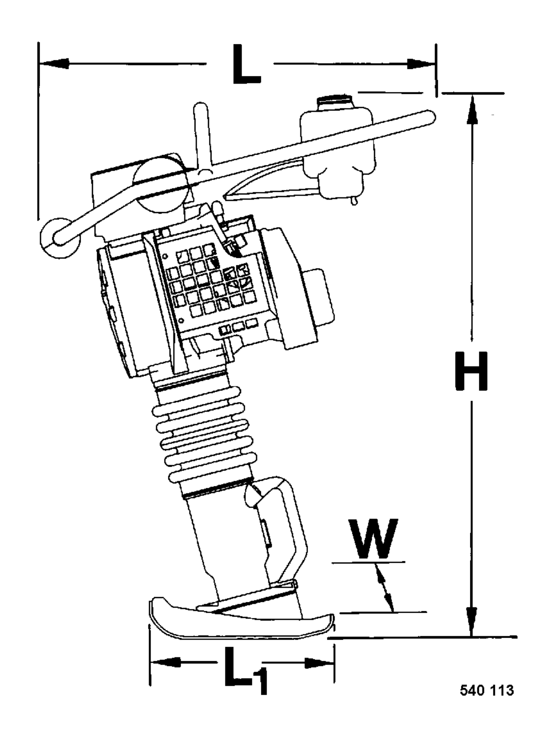


Fig. 3

1 Datos Técnicos

Datos Técnicos



Medidas en mm	H	L	L1	W
BT 50	960	695	350	230
BT 60	960	695	350	230
BT 65	1000	695	350	280
BT 70	1000	695	350	330

		BT 50	**BT 60**	**BT 65**	**BT 70**
Pesos					
Peso propio	kg	53	60	67	72
Peso de servicio (CECE)	kg	54	61	68	73
Motor de accionamiento		ROBIN	ROBIN	ROBIN	ROBIN
Tipo		EC 08 D	EC 08 D	EC 12 D	EC 12 D
Refrigeración		aire	aire	aire	aire
Número de cilindros		1	1	1	1
Potencia ISO 9249	kW (PS)	2,30 (3,1)	2,3 (3,1)	3,1 (4,2)	3,1 (4,2)
Número de revoluciones	1/min	4500	4500	4500	4500

		BT 50	BT 60	BT 65	BT 70
Capacidades					
Depósito de combustible (mezcla para dos tiempos 50:1)	litros	3,0	3,0	3,0	3,0
Aceite en la pata apisonadora	litros	0,75	0,75	1,0	1,0
Vibración					
Frecuencia	Hz	10 ... 12	10 ... 12	9 ... 11	9 ... 11
Altura de salto	mm	hasta 60	hasta 65	hasta 80	hasta 80
Velocidad de trabajo (en función del suelo)	m/min	hasta 19	hasta 19	hasta 20	hasta 19
Rendimiento superficial max. (en función del suelo)	m^2/h	265	265	336	336
Profundidad de efectividad max. (en función del suelo)	cm	hasta 50	hasta 55	hasta 60	hasta 50

Las siguientes características de ruidos y de vibración, de acuerdo con las directivas para máquinas establecidas por la CE en su versión (93/68/EWG) se determinaron con los estados de servicio típicos del aparato, y sobre una predeterminada distancia de marcha de la máquina (DIN 45635).
Durante la aplicación en el servicio pueden resultar valores diferenciados a los aquí mencionados en dependencia de las condiciones predominantes de servicio.

Características de ruidos

Las características de ruidos exigidas según anexo 1, apartado 1.7.4. f de las directivas para máquinas exigidas por la CE, para

el nivel de presión acústica en el puesto del operador, asciende a:

BT 50 / BT 60
L_{pA} = 97 dB(A)

para el nivel de la capacidad acústica, asciende a:
L_{WA} = 108 dB(A)

BT 65
L_{pA} = 97 dB(A)

nivel de la capacidad acústica:
L_{WA} = 107 dB(A)

Estos valores de ruidos se determinaron según ISO 6081 para el nivel de la presión acústica (L_{pA}) y según ISO 3744, DIN 45635 para el nivel de la capacidad acústica (L_{WA}).

Características de vibración

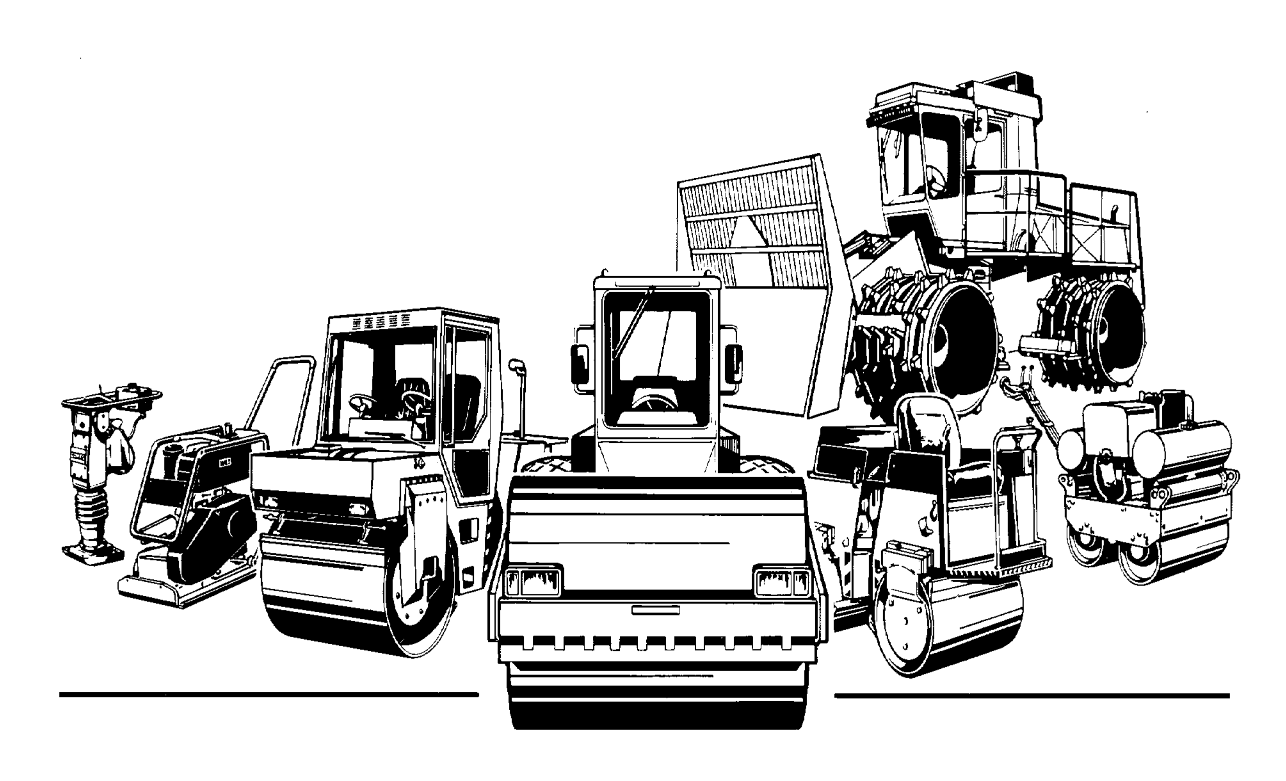
Las características de vibración exigidas segúna anexo 1, apartado 2. 2 ó 3. 6. 3. a de las directivas para máquinas establecidas por la CE, son las siguientes:

Valores de vibración de mano-brazo

El valor efectivo sopesado de la aceleración, determinado según ISO 8662 Parte 1, DIN 45675, parte 9 está en aprox. 4,6 m/sec^2 para la BT 50/BT 60. En 4,2 m/sec^2 para la BT 65.

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas

Instrucciones de seguridad



Esta máquina de BOMAG ha sido construida según el nivel de la técnica de hoy, y según las correspondientes normas técnicas. No obstante, de esta máquina pueden emanar peligros para personas y valores reales, el el caso:

- si no se emplea según su determinación
- si está operada por personal sin formación profesional
- si se realizan modificaciones o cambios inapropiados
- si no se acatarán las instrucciones de seguridad

Por lo tanto, cada persona que se ocupe del manejo, mantenimiento y reparación de la máquina tiene que leer y cumplir las instrucciones de seguridad. Dado el caso, lo dicho anteriormente tiene que confirmarse bajo firma hacia la empresa utilizadora.

Además queda entendido que son válidos:

- instrucciones pertinentes para la prevención de accidentes
- reglamentos generalmente reconocidos en razón de la seguridad y relativos al derecho de la circulación
- reglamentos específicos nacionales

Aplicación determinada

Esta máquina debe utilizarse únicamente para:

- compactación de toda clase de suelos
- trabajos de remiendo en toda clase de suelos
- fortificación de caminos
- trabajos en zanjas
- rellenos y compactaciones de bandas laterales

Aplicación no determinada

No obstante, de esta máquina pueden emanar peligros si está operada incorrectamente por personal sin formación correspondiente, o en caso de una aplicación no determinada.

Por ejemplo:

- trabajos en dirección horizontal
- hincar pilotes
- vibrar adoquinado

¿Quién está autorizado a manejar la máquina?

Unicamente personas mayores de 18 años, especialmente instruidos, y delegados para tal fin pueden manejar y operar la máquina. Las competencias para el manejo deben estar claramente establecidas y deben cumplirse con exactitud.

Personas, bajo el influjo de alcohol, medicamentos o drogas, no están autorizados a manejar, mantener o reparar la máquina.

El mantenimiento y la reparación exigen conocimientos especiales, y deben realizarse únicamente por personal instruído y especializado.

Modificaciones y cambios en la máquina

Por razones de seguridad, no están permitidos modificaciones o cambios en la máquina por cuenta propia.

Las piezas originales y los accesorios han sido concebidos especialmente para esta máquina. Queremos llamar expresamente la atención sobre el hecho, de que piezas y accesorios especiales no suministrados por nosotros tampoco están autorizados por nosotros. El montaje y/o la utilización de dichos productos puede perjudicar también la seguridad activa y/o pasiva.
Queda excluída qualquier responsabilidad del fabricante en caso de daños y perjuicios debidos a la utilización de piezas no originales o accesorios especiales.

Observaciones de seguridad en las instrucciones de servicio y mantenimiento:

⚠ Peligro

Las partes marcadas de este modo indican posibles peligros para personas.

⚠ Atención

Las partes marcadas de este modo indican posibles peligros para la máquina, o séa para partes de ella.

i Observación

Las partes marcadas de este modo indican informaciones técnicas para la rentabilidad óptima en el empleo de la máquina.

Cargar la máquina

Asegurar la máquina contra vuelco o resbalamiento.

Existe peligro de muerte para personas si se situan o si permanecen debajo de cargas elevadas.

Con máquinas en estado de suspensión, deben considerarse posibles movimientos pendulares.

En el vehículo de transporte la máquina debe ser asegurada contra desplazamiento, resbalamiento y vuelco.

Arrancar la máquina

Antes de arrancar

Familiarícese por completo con todo el equipo de la máquina así como con los elementos de operación y de mando, con el modo de empleo de la máquina y con la zona de trabajo.

Utilizar el equipamiento de seguridad personal (casco protector, calzado de seguridad etc.).

Antes de arrancar debe comprobarse:

- si la máquina presenta defectos visibles
- si todos los dispositivos de protección están fijos en su sitio
- si los elementos de operación funcionan
- si la máquina está libre de materiales aceitosos e inflamables
- si todos los asideros están libres de grasa, aceites, combustibles, suciedad, nieve y hielo.

Unicamente deben utilizarse las máquinas sometidas regularmente a los trabajos de mantenimiento.

Arrancar en lugares cerrados

¡Los gases de escape son altamente peligrosos! - ¡Al arrancar en lugares cerrados deben procurar por suficiente admisión de aire!

Servicio

- Guiar la máquina de la manera que las manos no pueden golpear contra objetos fijos, - ¡peligro de lesiones!
- Prestar atención a ruidos extraños y formación de humos. Determinar la causa y hacer eliminar la avería.
- No mantener la palanca reguladora de revoluciones en la zona "I", de lo contrario se destruye el embrague centrífugo.
- No se debe soltar la máquina jamás si el motor está funcionando.

Estacionar la máquina

Estacionar la máquina sobre un suelo llano y firme si es posible.

Antes de abandonar la máquina:

- Asegurar la máquina contra vuelco.

Repostar combustible

Repostar únicamente con el motor parado.

No repostar en lugares cerrados.

Ningun fuego abierto, no fumar.

No derramar combustible. Recoger el combustible saliendo y no dejarlo penetrar el suelo.

No inhalar los vapores del combustible.

Trabajos de mantenimiento

Unicamente personal calificado y delegado para tal fin está autorizado de realizar los trabajos de mantenimiento.

Mantener alejada de la máquina a toda persona no autorizada.

Los trabajos de mantenimiento jamás deben realizarse con el motor en marcha.

Estacionar la máquina sobre una base llana y firme.

Trabajos en la instalación de combustible

Ningun fuego abierto, no fumar, no derramar combustible.

Recoger el combustible saliendo, no dejarlo penetrar el suelo, y desecharlo de forma no agresiva con el medio ambiente.

No inhalar los vapores del combustible.

Trabajos en el motor

Durante los trabajos en el filtro de aire, prestar atención que no puede caer algo en el conducto de aire.

No trabajar en el tubo de escape cuando está caliente, - ¡peligro de quemaduras!

Durante los trabajos en el conducto de escape del motor, prestar atención que no pueden caer residuos de combustión en el cilindro.

No tocar el pistón con las herramientas de limpieza.

Trabajar en la pata apisonadora

Limpiar el aceite derramado, recoger el aceite saliendo y desecharlo de forma no agresiva con el medio ambiente.

Guardar los materiales empapados de aceite en un recipiente aparte y especialmente marcado, y desecharlos de forma no agresiva con el medio ambiente.

Trabajos de limpieza

Los trabajos de limpieza no deben realizarse jamás con el motor en marcha.

No utilizar jamás gasolina u otros productos fácilmente inflamables para fines de limpieza.

Durante la limpieza con un aparato de chorro de vapor no someter las piezas eléctricas y el material aislante al chorro directo, sino deben recubrirse anteriormente.

No dirigir el chorro de agua directamente en el filtro de aire, el tubo de escape o en la abertura de aspiración de aire.

Después de los trabajos de mantenimiento

Remontar todos los dispositivos de protección después de haber finalizado los trabajos de mantenimiento.

Reparación

Las reparaciones deben efectuarse únicamente por personal calificado y delegado para tal fin. Para los trabajos deben hacer uso de nuestras instrucciones de reparación.

¡Los gases de escape son altamente peligrosos! - ¡Al arrancar en lugares cerrados procurar siempre por suficiente admisión de aire!

En caso de una máquina averiada deben colgar un letrero de aviso en el estribo guía de la máquina.

3 Manejo

En el caso que los elementos de indicación y operación de esta máquina no le sean todavía familiar, es imprescindible de leer el párrafo "Elementos de indicación y de operación" minuciosamente.
En dicho párrafo estan descritos detalladamente todos los elementos de indicación y de operación.

3.1 Comprobaciones anterior a la puesta en servicio

Observación

Durante el período de adaptación puede aumentarse el número de revoluciones de ralentí debido a la marcha más suave del motor.

Al ocurrir este caso hay que efectuar un nuevo ajuste del número de revoluciones de ralentí en el carburador. Véase el correspondiente capítulo.

El período de adaptación del apisonador vibratorio dura 10 horas de servicio.

Comprobar

- El motor y la máquina por su estado
- El depósito y las tuberías de combustible por hermeticidad
- La reserva de combustible
- El fuelle de pliegues por deterioros y fugas
- El nivel de aceite en el cilindro apisonador
- Comprobación visual de la máquina

3.2 Rellenar con combustible

Peligro

¡Peligro de incendio!

Repostar combustible únicamente con el motor parado y la llave de combustible cerrada. - ¡No derramar combustible!

No inhalar los vapores del combustible.

¡Ningún fuego y no fumar!

La relación de la mezcla con aceite de motor de dos tiempos 50:1

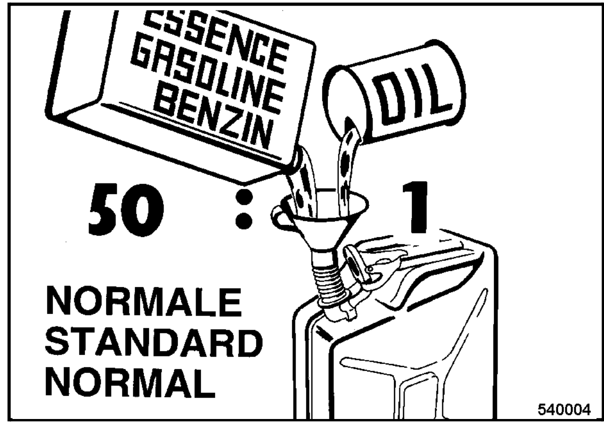


Fig. 1

Combustible:

Gasolina normal sin plomo (Fig. 1).

Aceite:

Incondicionalmente se debe utilizar aceite de motor de dos tiempos. También se puede utilizar un aceite automezclador.
Un aceite inapropiado será causa de una acumulación más rápida de aceite carbonizado en el conducto de salida del motor.

Tabla de mezcla

Gasolina normal litros	Aceite de motor de dos tiempos litros	Aceite de motor de dos tiempos ml
50	1,0	1000
10	0,2	200
5	0,1	100
2	0,04	40

540106s

Fig. 2

- Para mezclar gasolina y aceite se llena un recipiente limpio agitandolo a continuación durante aprox. 1 minuto (Fig. 2). El recipiente mezclador no debe llenarse de todo.

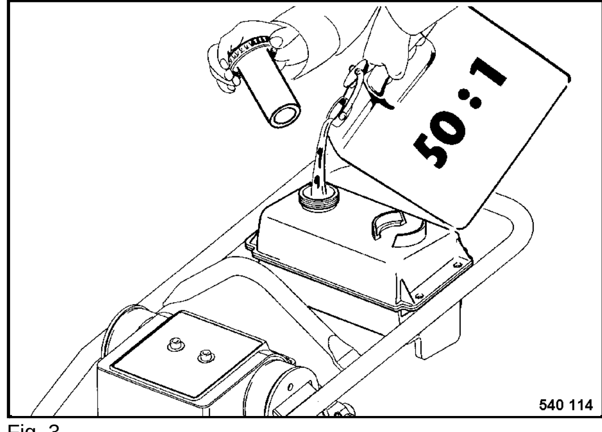


Fig. 3

- Capacidad del depósito max. 3,0 litros.
- Cerrar la llave de combustible.
- Después de haber llenado el depósito cerrar la tapa de llenado fijamente (Fig. 3).

o

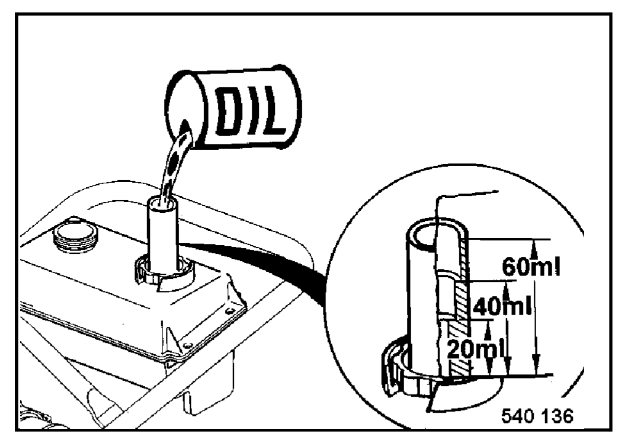


Fig. 4

- Estimar la cantidad de combustible en el depósito.
- Desenroscar la tapa y colocarla al revés en el escote del depósito (Fig. 4).
- Al tener que rellenar 1 litro de combustible se debe llenar la copa graduada hasta la marcación inferior (aprox. 20 ml de aceite) con aceite de motor de dos tiempos y verterlo en el depósito.
- A continuación completar el contenido del depósito con gasolina normal.

Observación

La segunda marcación de la copa graduada (aprox. 40 ml de aceite) es suficiente para 2 litros de combustible.

La arista superior de la copa graduada (aprox. 60 ml de aceite) es suficiente para 3 litros de combustible.

3.3 Arrancar el motor

Peligro

¡Peligro de accidente!

Siempre hay que sujetar la máquina.

Mantener los pies alejados de la placa apisonadora, porque puede ocurrir que la vibración comienza en seguida.

Una máquina en funcionamiento debe vigiliarse constantemente.

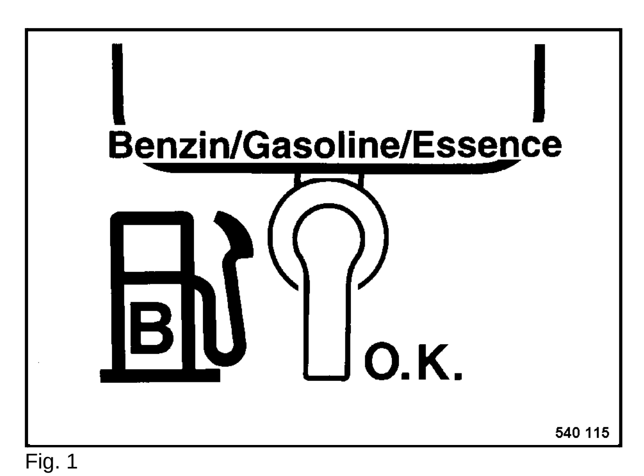


Fig. 1

- Abrir la llave de combustible (Fig. 1).

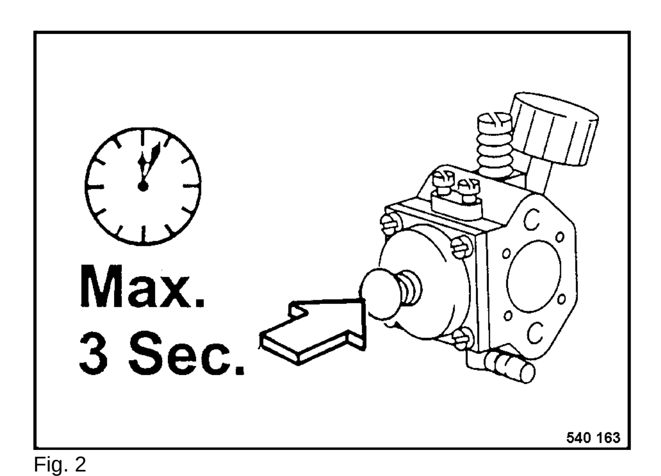


Fig. 2

- Presionar el botón (Fig. 2).

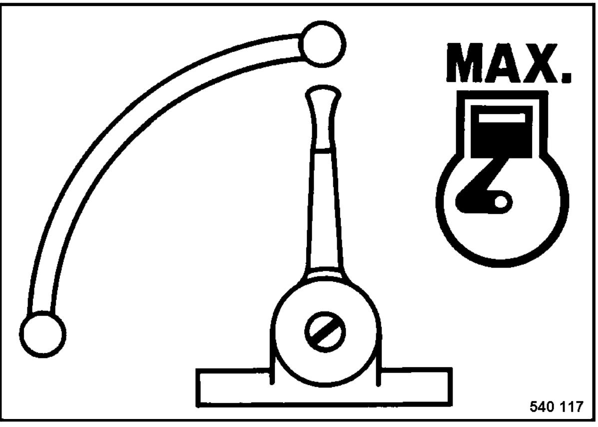


Fig. 3

- Colocar la palanca reguladora del número de revoluciones (Fig. 3) en MAX.

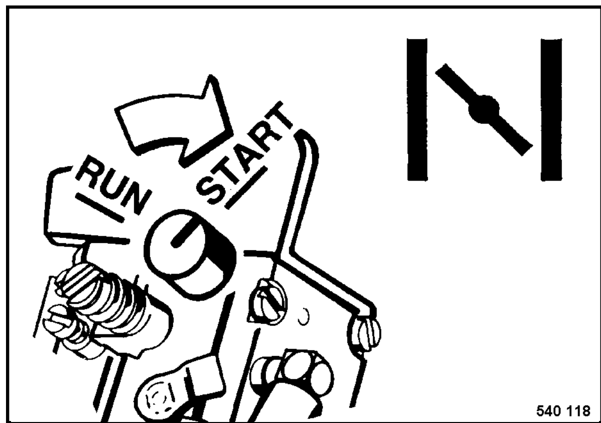


Fig. 4

- Cerrar la palomilla de arranque (Fig. 4), posición START o símbolo del estrangulador de aire.

Observación

Con el motor frío o séa otra vez enfriado siempre debe cerrarse la palomilla de arranque.

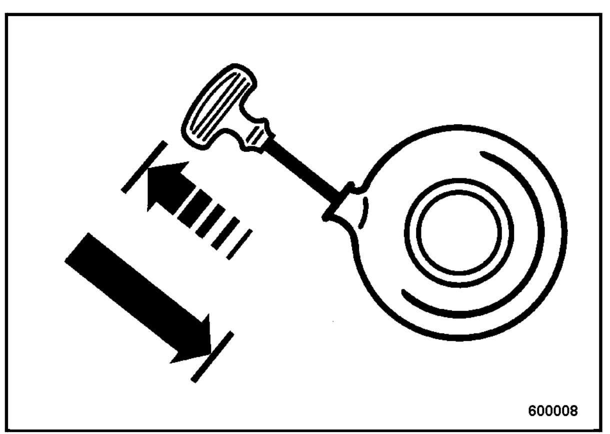


Fig. 5

- Tirar del cable con empuñadura de arranque (Fig. 5) hasta notar resistencia.
- A continuación dejar la empuñadura de arranque volver a su posición inicial.

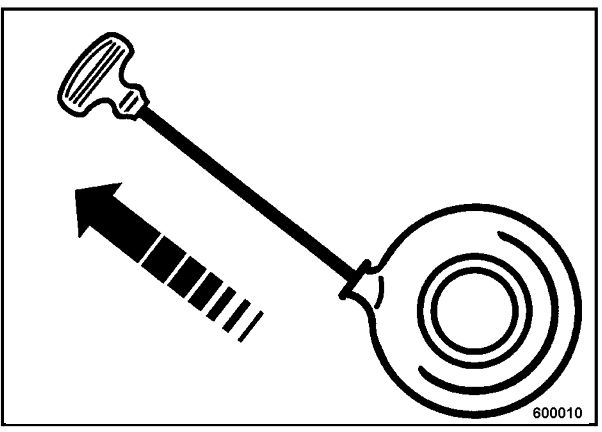


Fig. 6

- Tirar rápido y fuerte el cable con empuñadura de arranque tanto afuera como posible (Fig. 6).



No dejar rebotar la empuñadura de arranque.

- El cable de arranque debe guiarse manualmente hacia la posición inicial.
- Si el motor no arranca en seguida, hay que repetir el proceso de arranque.

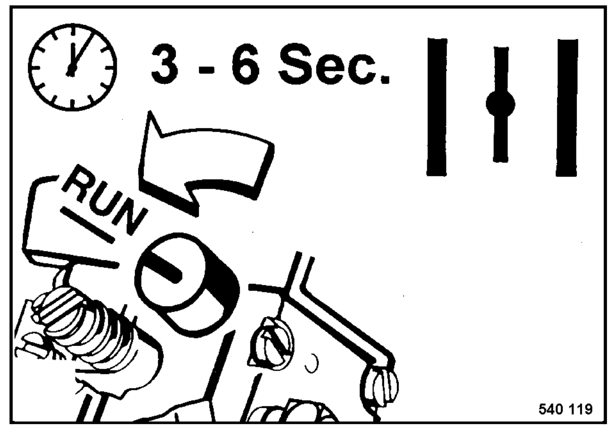


Fig. 7

- Abrir la palomilla de arranque (Fig. 7) después de 3 a 6 segundos, posición "RUN".

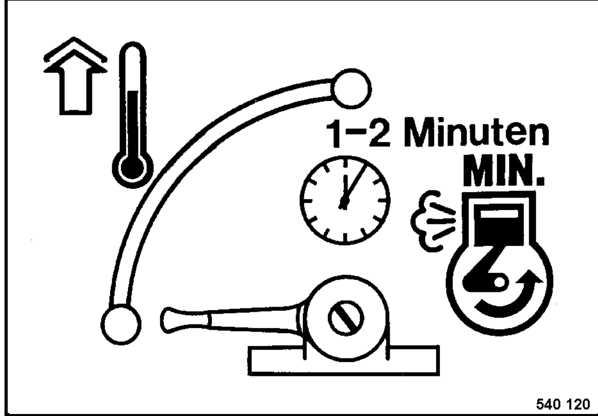


Fig. 8

- Colocar la palanca reguladora del número de revoluciones (Fig. 8) en posición "MIN" y dejar el motor funcionar durante 1 a 2 minutos para calentarse.



El apisonador vibratorio puede ponerse en servicio en seguida que se haya calentado el motor.

3.4 Arrancar con tiempo fresco

Si el motor se debería parar después de aprox. 3 a 5 segundos, entonces

- cerrar la palomilla de arraque otra vez (Fig. 5), posición ’I’ y repetir el proceso de arranque.

3.5 Arranque incorrecto del motor

- El motor está "ahogado" -

Al accionar el cable de arranque unas cuantas veces con la palomilla de arranque cerrada, entonces el motor aspira demasiado combustible y no puede arrancar.

Remedio:

- Cerrar la llave de combustible
- Abrir la palomilla de arranque
- Colocar la palanca reguladora del número de revoluciones en posición de plena carga
- Accionar el cable de arranque tantas veces hasta el motor arranca.

Si el motor no debería arrancar después de 10 a 20 veces de efectuar el proceso de arranque, entonces

- Extraer el capuchón para bujía.
- Desenroscar la bujía.
- Accionar el arrancador algunas veces.
- Secar la bujía con un paño limpio o con aire comprimido. Eventualmente se debe limpiar con un cepillo metálico.
- Enroscar la bujía y colocar el capuchón para bujía.
- Repetir el proceso de arranque.

3.6 Trapajo / Servicio

⚠ Peligro

¡Peligro de accidente!

La máquina debe guiarse únicamente por el estribo guía.

Una máquina con el motor en marcha debe vigilarse constantemente.

Utilizar los medios personales de protección contra el ruido (protección del oído).

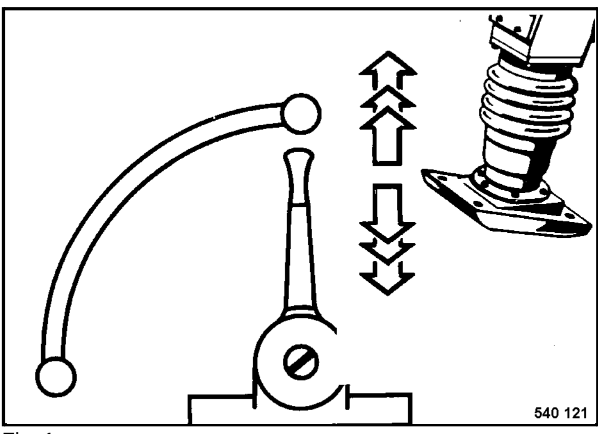


Fig. 1

- Colocar la palanca reguladora del número de revoluciones (Fig. 1) en posición MAX.
- La máquina funciona con la frecuencia más alta.

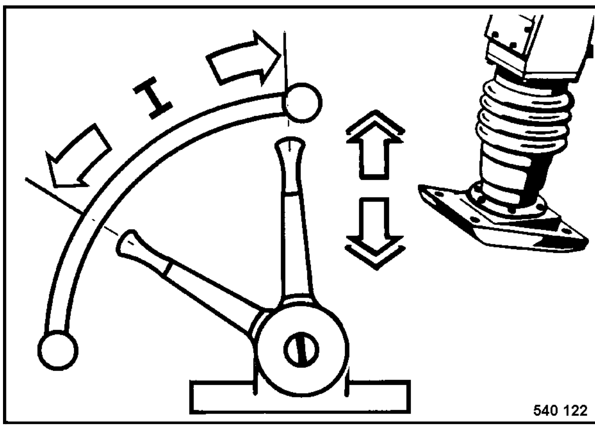


Fig. 2

- Para lograr un comportamiento regular en el funcionamiento se debe ajustar la palanca reguladora del número de revoluciones según las características y estructura del suelo en la margen I (Fig. 2).

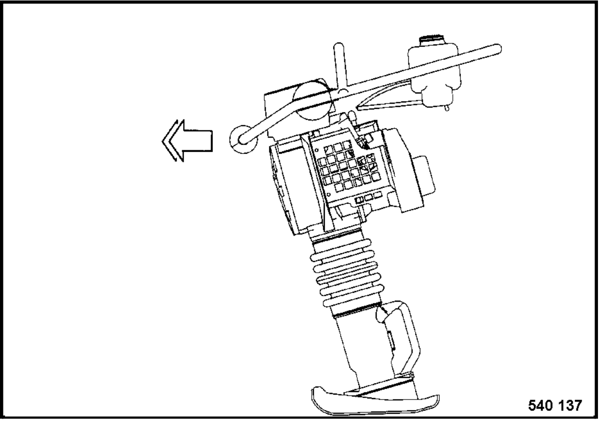


Fig. 3

- La velocidad de avance se puede influir por la carga aplicada sobre el estribo (Fig. 3).

Ningúna carga = lentamente hacia delante

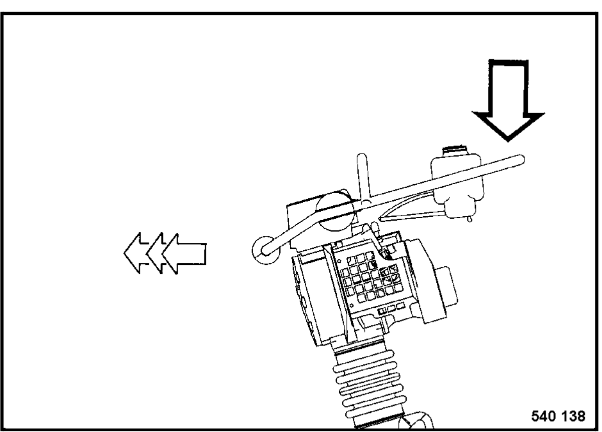


Fig. 4

- La velocidad de avance también se puede variar con la presión aplicada sobre el estribo (Fig. 4).

Carga
fuerte = rápidamente hacia delante

Observación

La altura de apilado no debe ser mayor a la capacidad del apisonador vibratorio para pasarla en marcha de avance.

Si el apisonador saldría fuera del rítmo debido a un suelo de compactación fuerte, se puede reestablecer el funcionamiento harmónico por un mínimo ajuste del número de revoluciones y/o la inclinación del apisonador.

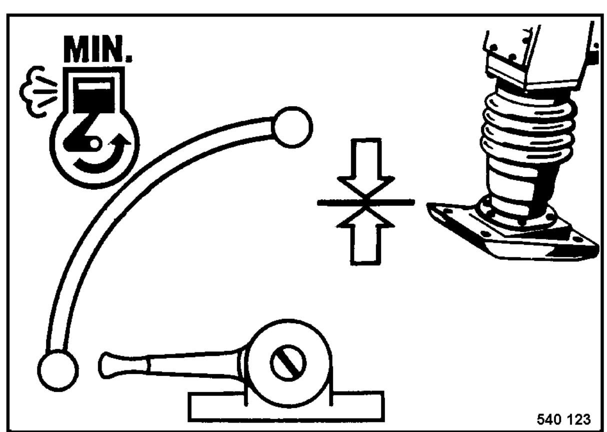


Fig. 5

- Para interrupciones breves de trabajo la palanca reguladora de revoluciones debe colocarse siempre en posición "MIN" (Fig. 5).

Observación

De esta forma se evita un desgaste prematuro del embrague centrífugo reduciendo al mismo tiempo el gasto de combustible.

3.7 Parar el motor

Atención

El motor jamás debe pararse repentinamente cuando está funcionando a plena carga, sino hacerlo funcionar durante algun tiempo en marcha al vacío para lograr una compensación de temperatura.

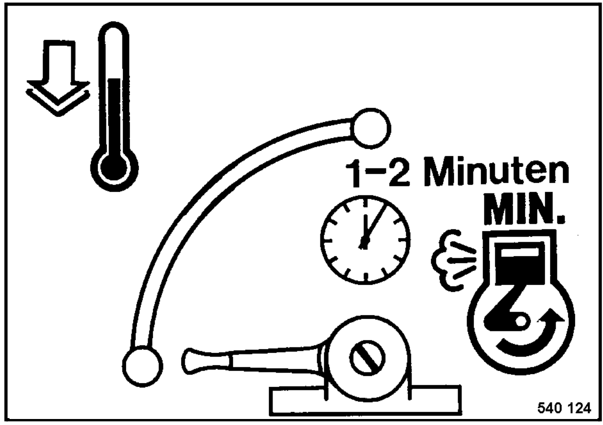


Fig. 1

- Colocar la palanca reguladora del número de revoluciones (Fig. 1) en posición MIN.
- Hacer funcionar el motor en marcha al vacío durante algun tiempo.

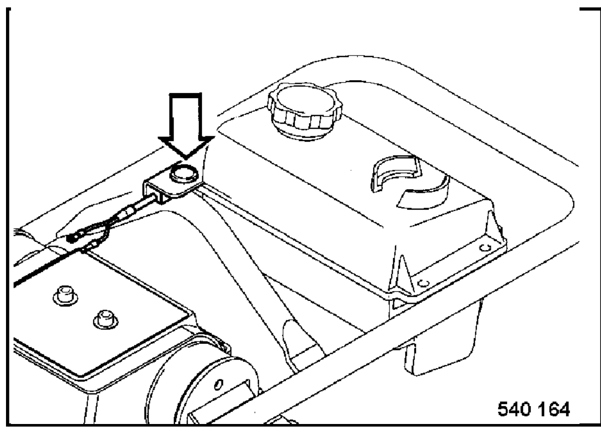


Fig. 2

- Presionar el interruptor (pulsador) de stop (Fig. 2).

Peligro

¡Peligro de quemaduras!

Justo después de parar el motor todavía está muy caliente. No entrar en contacto con el escape.

Estacionar la máquina a prueba de vuelco.

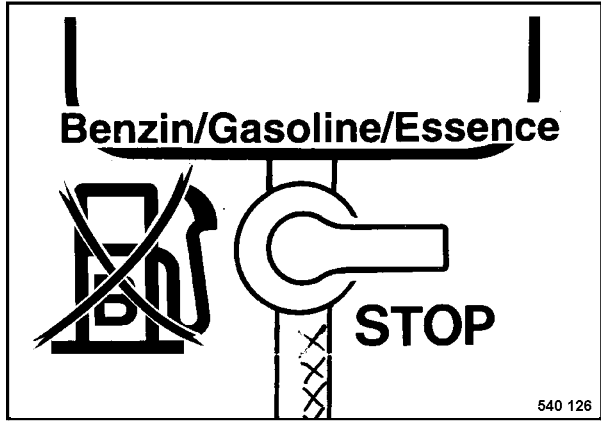


Fig. 3

- Colocar la llave de combustible (Fig. 3) en posición STOP (cerrado).

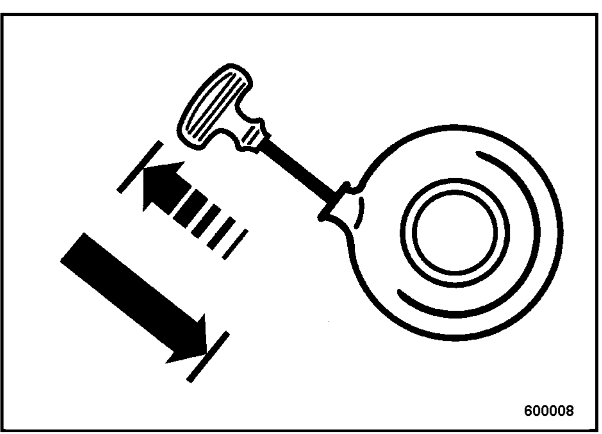


Fig. 4

- Tirar del cable con empuñadura de arranque (Fig. 4) hasta notar resistencia.
- A continuación dejar volver la empuñadura de arranque a su posición inicial.

Observación

Este procedimiento evita depósitos de húmedad en el motor.

3.8 Transporte y carga

Peligro

¡Peligro de accidente!

Se debe asegurar que no existe peligro para personas al volcar o resbalar la máquina.

Atar la máquina de forma que queda asegurada contra desplazamiento, resbalamiento y vuelco.

Para elevar la máquina el dispositivo elevador debe engancharse únicamente en el tirante transversal del estribo guía.

En estado de suspensión la máquina no debe hacer más que mínimos movimientos pendulares.

No permanecer debajo de cargas en suspensión.

Utilizar únicamente dispositivos de elevación seguros y con capacidad de carga.

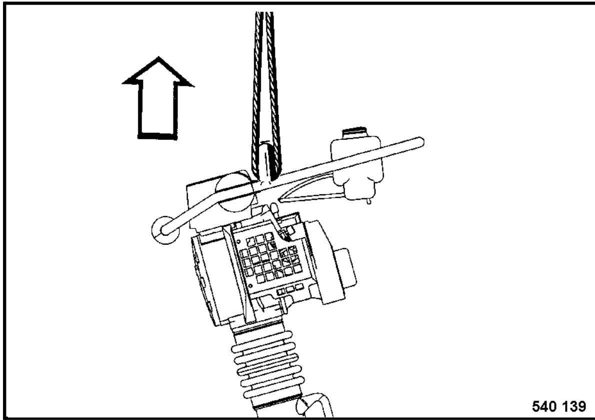


Fig. 1

- Para cargar el apisonador enganchar el dispositivo elevador en el tirante transversal del estribo guía (Fig. 1).

Para pesos, véase "Datos técnicos".

4 Mantenimiento

4.1 En general

Durante la ejecución del mantenimiento hay que prestar atención de cumplir con las correspondientes instrucciones de seguridad, y especialmente de cumplir con las instrucciones de seguridad expuestas en el apartado 2 de las presentes instrucciones de servicio, mantenimiento y reparación.

Un mantenimiento esmerado de la apisonadora garantiza una seguridad de funcionamiento mucho mayor y aumenta la duración de piezas importantes. Los esfuerzos necesarios para esto no están en relación alguna con los fallos que se pueden producir en caso de inobservancia.

- Anterior a cualquier trabajo de mantenimiento hay que limpiar el apisonador y el motor a fondo.
- Estacionar el apisonador sobre un suelo llano para efectuar los trabajos de mantenimiento.
- Los trabajos de mantenimiento deben efectuarse incondicionalmente con el motor parado.
- Durante los trabajos de mantenimiento deben recogerse los aceites y el combustible y no dejarlos penetrar la tierra o la canalización. Desechar los aceites y combustibles de forma no agresiva con el medio ambiente.

Causas frecuentes de fallos:

- Manejo incorrecto
- Mantenimiento incorrecto, insuficiente

A no poder determinar un fallo haciendo uso de la tabla de fallos, o a no poder eliminar un fallo inmediatamente, entonces deberían dirigirse a nuestras estaciones de servicio postventa de las sucursales o de los comerciantes.

4.2 Combustibles, aceites etc.

Combustible

Calidad

Se debe utilizar únicamente combustible para motores de gasolina de marca corriente.

Se debe utilizar gasolina normal sin plomo la que debe mezclarse sin embargo con aceite de motor de dos tiempos de una proporción de 50:1.

Aceite de motor de dos tiempos

Incondicionalmente debe utilizarse aceite de motor de dos tiempos.

Asimismo se puede utilizar aceite automezclador.



Un aceite inapropiado causa una rápida acumulación de aceite carbonizado en la conducción de salida del motor.

Gasolina normal litros	Aceite de motor de dos tiempos	
	litros	ml
50	1,0	1000
10	0,2	200
5	0,1	100
2	0,04	40

540106s

Fig. 1

Aceite para la pata apisonadora

Utilizar aceite de engranajes SAE 90 API GL5.

4.3 Tabla de mantenimiento

En los intervalos de mantenimiento deben efectuarse siempre también los trabajos de los intervalos anteriores más cortos.

Núm corr.	Designación	Observación
●	**diariamente**	
4.4 4.5	Limpiar la máquina Comprobar el fuelle de pliegues en el apisonador	
▼	**mensualmente**	
4.6 4.7 4.8 4.9	Placa apisonadora Comprobar el nivel de aceite en el pie apisonador Limpiar la bujía, comprobarla y eventualmente cambiarla. Limpiar el filtro de aire (mas a menudo con presencia de mucho polvo)	
⬢	**anualmente**	
4.10 4.11	Limpiar el filtro de combustible en el depósito. Cambio de aceite en el pie apisonador.	
	Cuando sea necesario	
4.12	Cambiar el filtro de aire.	

4.4 Limpiar la máquina

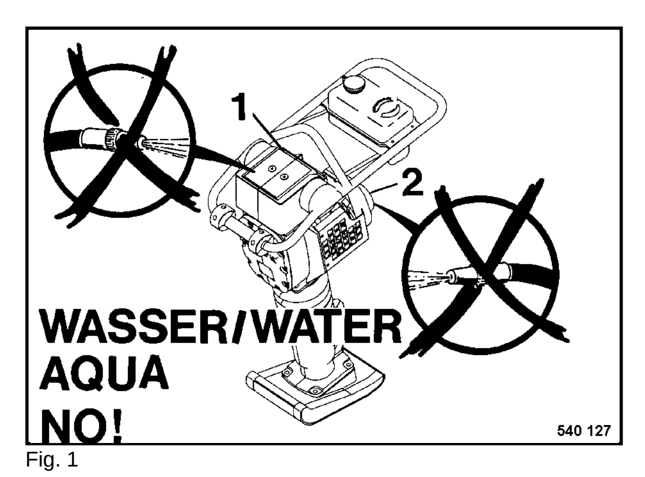


Fig. 1

- No dirigir el chorro de agua directamente en el filtro de aire 1 (Fig. 1), motor de arranque / aspiración de aire (2).

4.5 Comprobar el fuelle de pliegues en el apisonador

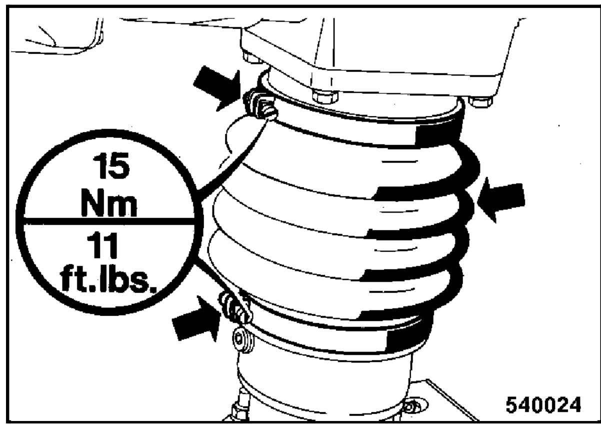


Fig. 2

- Comprobar el fuelle de pliegues por su estado, deterioros y asiento hermético.
- Comprobar las abrazaderas por asiento fijo (Fig. 2).

4.6 Placa apisonadora

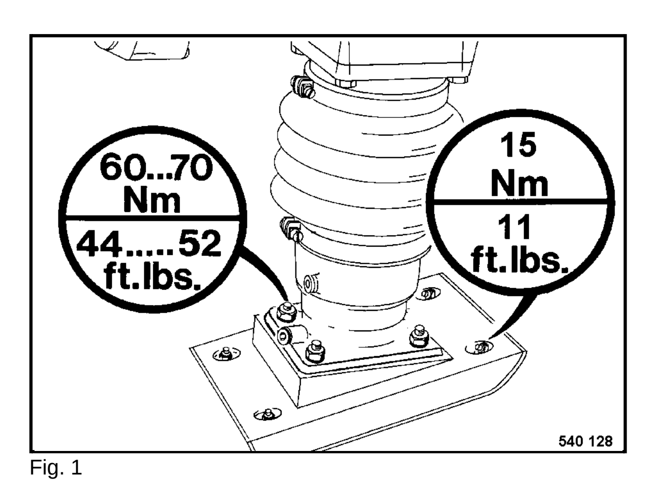


Fig. 1

- Reapretar los tornillos (Fig. 1).

4.7 Comprobar el nivel de aceite en la pata apisonadora

Observación

Estacionar el apisonador sobre un suelo horizontal y dejarlo así durante algun tiempo para facilitar la acumulación del aceite en la carcasa.

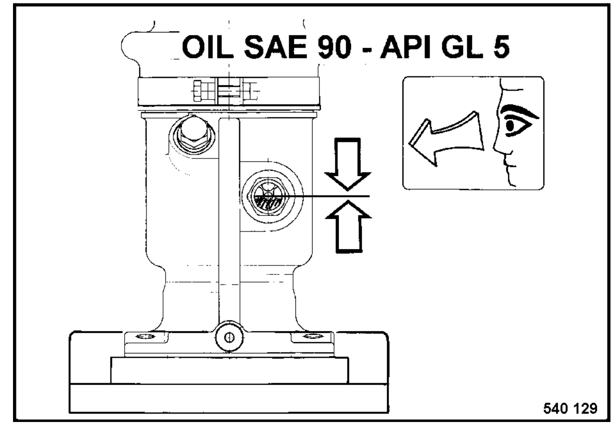


Fig. 2

- Limpiar el cristal de observación (Fig. 2).
- Comprobar el nivel de aceite. El nivel debe estar en el centro del cristal de observación. Completar con aceite si fuese necesario.

Para tipos de aceite, véase "Combustibles, aceites etc."

4.8 Limpiar la bujía, comprobarla, cambiarla si fuese necesario

Peligro

¡Peligro de quemaduras!

Anterior a limpiar/cambiar la bujía permitir que el motor se puede enfriar durante aprox. 15 minutos.

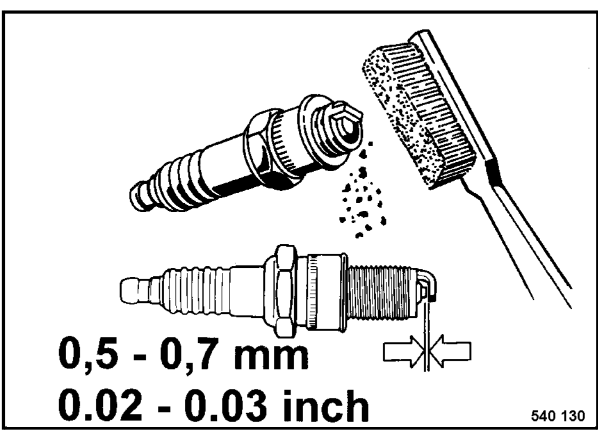


Fig. 3

- Extraer el capuchón para bujía.
- Desenroscar la bujía, comprobarla visualmente, y limpiarla si fuese necesario (Fig. 3).

Observación

Con fuerte presencia de residuos de combustión o electrodos quemados se debe cambiar la bujía. Prestar atención al correcto valor térmico de la bujía.

- Comprobar la distancia entre electrodos con una galga de espesores. Si fuese necesario ajustar la distancia en 0,5...0,7 mm.

Bujias:

BT 50 / BT 60

NGK BR 6HS = 0,6 ... 0,7 mm
WR 7 AC = 0,5 mm

BT 65

NGK BMR 6A = 0,6 ... 0,7 mm
WS 8E = 0,5 mm

BT 70

NGK BMR 6A = 0,6 ... 0,7 mm
WS 8E = 0,5 mm

4.9 Limpiar el filtro de aire (con presencia de mucho polvo más a menudo)

Observación

El ensuciamiento del cartucho filtrante depende altamente del contenido de polvo en el aire de aspiración.

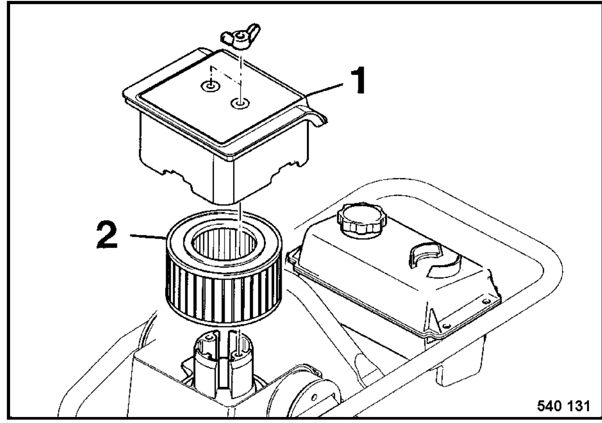


Fig. 4

- Desmontar la tapa 1 (Fig. 4), extraer el cartucho filtrante (2) con mucho cuidado.

Atención

Ninguna impureza debe caer en el conducto de aire.

Control visual / Limpieza

- Con suciedad húmeda o pegajosa el cartucho filtrante debe cambiarse.

Peligro

¡Lesiones de los ojos!

Llevar ropa protectora (gafas protectoras, guantes).

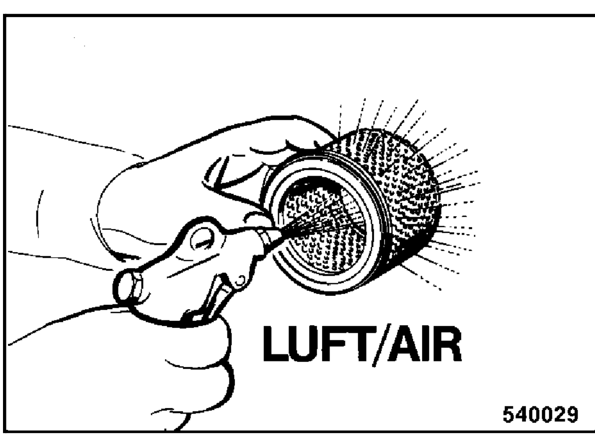


Fig. 5

- Con polvo seco fino el cartucho filtrante se limpia soplando con aire comprimido seco y limpio cuidadosamente desde el interior hacia el exterior (Fig. 5) (max. 6 bar).

Observación

Anterior al montaje hay que comprobar las juntas y el filtro por deterioros.

4.10 Limpiar el filtro de combustible del depósito

⚠ Peligro

¡Peligro de incendio!

Ningun fuego y no fumar.

No inhalar los vapores del combustible.



¡Deterioro del medio ambiente!

No derramar combustible. Limpiar el combustible derramado.

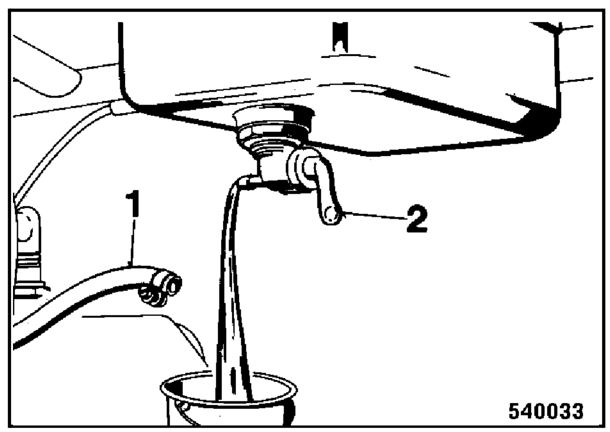


Fig. 1

- Separar el tubo flexible de combustible 1 (Fig. 1) de la llave de combustible (2). Abrir la llave de combustible y descargar el combustible.
- Desenroscar la llave de combustible (2).

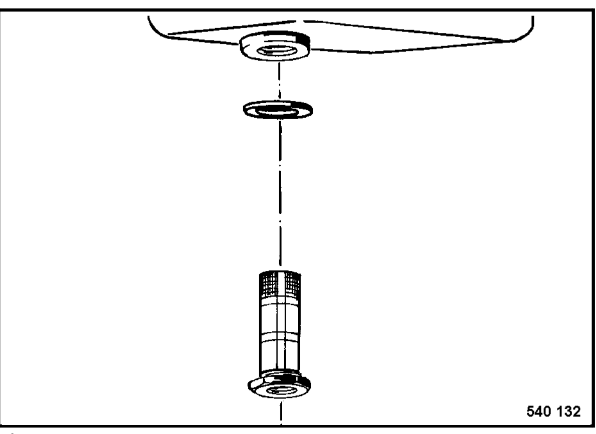


Fig. 2

- Desenroscar el filtro tamiz (Fig. 2) y limpiarlo en gasolina de lavado.

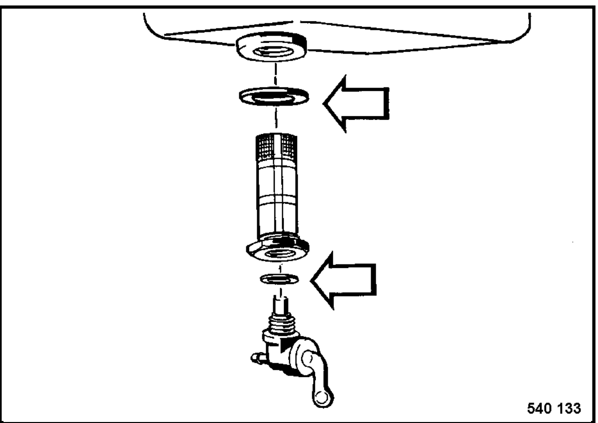


Fig. 3

- Enroscar el filtro tamiz y la llave de combustible dotados de una junta (Fig. 3).

4.11 Cambio de aceite en la pata apisonadora



Efectuar el cambio de aceite con aceite a la temperatura de servicio.



Prestar atención a la máxima limpieza.

- Inclinar el apisonador hacia atrás.

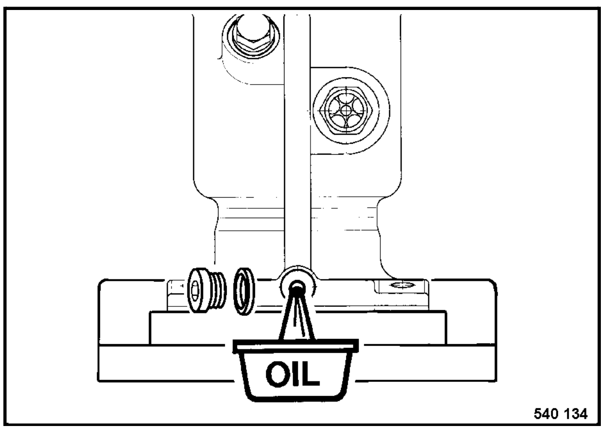


Fig. 4

- Limpiar el tornillo de descarga de aceite (Fig. 4) y desenroscarlo. Dejar salir el aceite.



¡Deterioro del medio ambiente!

Recoger el aceite viejo y desecharlo de forma no agresiva con el medio ambiente.

- Comprobar las juntas en el tornillo de descarga. Sustituirlas si fuese necesario.
- Enroscar el tornillo de descarga de aceite y apretarlo.

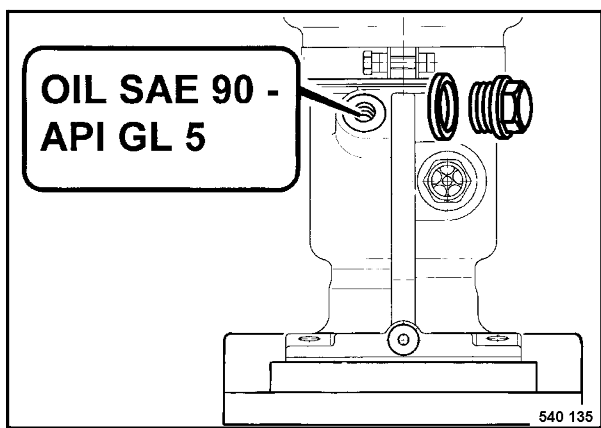


Fig. 5

- Colocar el apisonador sobre la superficie del pie.
- Limpiar el tornillo de llenado (Fig. 5) y desenroscarlo.
- Rellenar con nuevo aceite
  BT 50 = 0,75 litros
  BT 60 = 0,75 litros
  BT 65 = 1,0 l
  BT 70 = 1,0 l
- Enroscar el tornillo de llenado provisto de una nueva junta anular.

Para la clase de aceite, véase apartado "Combustibles, aceites etc.".

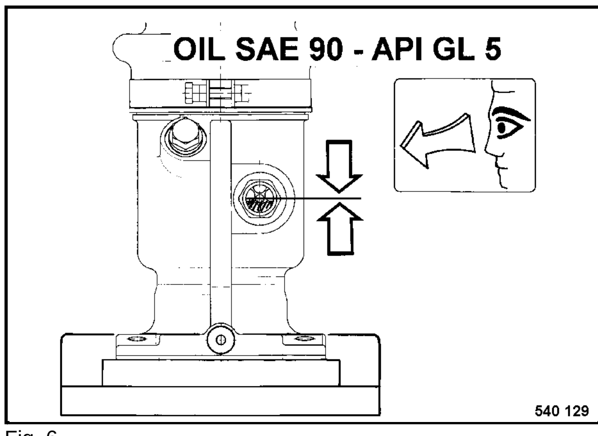


Fig. 6

- Limpiar el cristal de observación (Fig. 6) y comprobar el nivel de aceite.
- El nivel de aceite debe estar en el centro del cristal de observación. Completar correspondientemente con aceite si fuese necesario.

4.12 Cambiar el filtro de aire

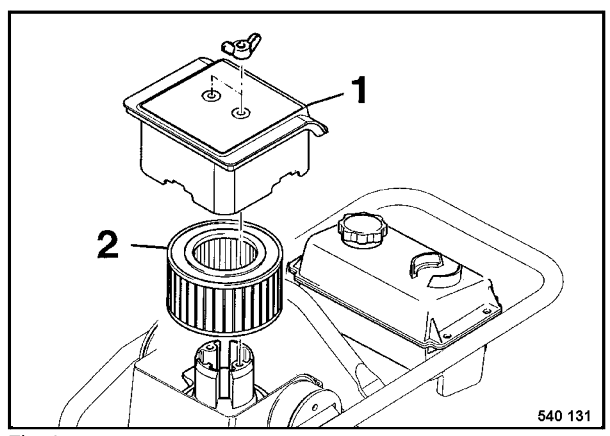


Fig. 1

- Desmontar la tapa 1 (Fig. 1), y extraer cuidadosamente el cartucho filtrante (2).

Atención

No debe entrar ninguna impureza en la conducción de aire.

Observación

Anterior al montaje comprobar las juntas y el filtro por deterioros.

5 Auxilio en caso de averías

Los siguientes trabajos deben realizarse únicamente por personal con formación especial, o séa por el servicio técnico de nuestra casa.

5.1 Observaciones generales

Imprescindiblemente se deben observar las instrucciones de seguridad expuestas en el apartado 2 de las presentes instrucciones de servicio y mantenimiento.

Los fallos frecuentemente son debidos a una operación o un mantenimiento incorrectos. Por este motivo, con cualquier fallo hay que leer otra vez atentamente todo lo que está escrito sobre operación y mantenimiento correctos. A no poder determinar la causa de un fallo o a no poder eliminar un fallo haciendo uso de la tabla de fallos, entonces hay que dirigirse a nuestras estaciones de servicio técnico en las sucursales o de los comerciantes.

En las siguientes páginas pueden encontrar una selección para la eliminación de fallos. Naturalmente no es posible de indicar todos los fallos a que se puede deber un malfuncionamiento.

5.2 Fallos del motor

Fallos	Posible causa	Remedio
El motor no arranca	El depósito de combustible está vacío	Repostar
	Obturación de la instalación de combustible	Limpiar el tamiz de combustible en el depósito
		Limpiar el tamiz de combustible en el carburador
	Obturación de la tobera de combustible	Limpiar la tobera de combustible
	Falta la chispa de encendido	Cambiar la bujía mandar a eliminar el defecto
	Interruptor de encendido con defecto	Cambiar el interruptor de encendido
	No hay mezcla en el carburador	Presionar el botón durante 3 segundos
El motor no gira correctamente al accionar el arrancador	Arrancador con defecto	Cambiar el arrancador
	Resorte quebrado	Cambiar el arrancador
El cable de arranque del arrancador reversible no vuelve a la posición inicial	Ensuciamiento	Limpiar el arrancador
	Resorte quebrado	Cambiar el arrancador
El motor se para muchas veces en intervalos cortos.	Obturación del tamiz de combustible en el carburador.	Limpiarlo

Auxilio en caso de averías

Fallos	Posible causa	Remedio
El motor no alcanza el pleno número de revoluciones.	Cable de aceleración con defecto	Cambiarlo
	Ajuste incorrecto del cable de aceleración	Ajustar el cable de aceleración
	Obturación del filtro de aire	Limpiar o cambiar el cartucho filtrante
	Motor defectuoso	Cambiar el motor / mandar a eliminar el defecto
	Defecto del carburador	Cambiar el carburador
	Obturación del escape	Limpiarlo
El motor funciona a un alto número de revoluciones, sin embargo no hay vibración	Defecto del embrague centrífugo	Cambiar el embrague centrífugo
	La biela está quebrada	Hacerla sustituir por el servicio postventa de BOMAG.

El "saber como" en el mismo lugar



Fácil de comprender

es con tablas de localización de averías para poder llegar en seguida a la causa

con rapidez se infieren las partes de recambio necesarias

las reparaciones así se pueden realizar de la manera más económica

Instrucciones de Reparación

!Pregunten a nosotros o a su representante de la casa BOMAG!

BOMAG GmbH & Co. OHG
Niederlassung Berlin
Gewerbestr. 3
D-15366 Dahlwitz-Hoppegarten
Tel. 03342/3694-10
Fax 03342/3694-36

BOMAG GmbH & Co. OHG
Niederlassung Boppard
Postfach 51 62
D-56149 Boppard
Tel. 06742/100-0
Fax 06742/100-392

BOMAG GmbH & Co. OHG
Niederlassung Chemnitz
Querstraße 6
D-09247 Röhrsdorf
Tel. 03722/5159-0
Fax 03722/5159-51

BOMAG GmbH & Co. OHG
Niederlassung München
Freisinger Straße 11
D-85386 Eching
Tel. 08165/648-0
Fax 08165/613-85

BOMAG GmbH & Co. OHG
Niederlassung Hannover
Dieselstraße 44
D-30827 Garbsen-Berenbostel
Tel. 05131/70060
Fax 05131/6766

BOMAG GmbH & Co. OHG
Niederlassung Stuttgart
Kruppstraße 8
D-71696 Möglingen
Tel. 07141/245-00
Fax 07141/245-025

BOMAG GmbH & Co. OHG
Niederlassung Ulm
Robert-Bosch-Straße 1
D-89179 Beimerstetten
Tel. 07348-810
Fax 07348-81143

AUSTRIA
BOMAG Maschinen-
handelsgesellschaft m.b.H.
Porschestraße 9
P.O. Box 73
A-1234 Wien-Siebenhirten
Austria
Tel. 43-1-690-40
Fax 43-1-690-40-20

CANADA
BOMAG (CANADA), INC.
1300 Aerowood Drive
Mississauga, ON L4W 1B7
Canada
Tel. 1-905-6256611
Fax 1-905-6254403

FRANCE
BOMAG S.A.F.
B.P. 34
Z.A. des Cochets
F-91223 Bretigny-sur-Orge
France
Tel. 33-1-69883900
Fax 33-1-60841866
E-Mail: bomag@bomag.fr

GREAT BRITAIN
BOMAG (Great Britain) Limited
Sheldon Way
Larkfield Aylesford
Kent ME20 6SE
England
Tel. 44-1622-716611
Fax 44-1622-718385

JAPAN
Nippon BOMAG Company Ltd.
Kowa Building
4th Floor
39-10, Higashi-ueno 3-chome
Taito-ku
Tokyo 110
Japan
Tel. 81-3-38358765
Fax 81-3-38358760

JORDAN
BOMAG GmbH & Co. OHG
Middle East Office
P.O.Box 5269
Amman
Jordan
Tel. 962-6-827096
Fax 962-6-827436
E-Mail: bomag@go.com.jo

SINGAPORE
BOMAG GmbH & Co. OHG
Representative Office
Asia & Pacific
300 Beach Road, Unit 32-02
Singapore 199555
Tel. 65-2941277
Fax 65-2941377
E-Mail: bomagsin@pacific.net.sg

U.S.A.
Compaction America, Inc.
2000 Kentville Road
Kewanee, IL 61443
U.S.A.
Tel. 1-309-8533571
Fax 1-309-8523639

BOMAG GmbH & Co. OHG
Hellerwald
D-56154 Boppard
P.O. Box 51 62
D-56149 Boppard
Tel. 49-6742-100-0
Fax 49-6742-3090
E-Mail: info@bomag.com
Internet: http://www.bomag.com

